32. Die Saxifragaceae Papuasiens.

Von

R. Schlechter

Mit 6 Figuren im Text.

Astilbe Ham.

Die Entdeckung einer *Astilbe*-Art auf den Gebirgen von Holländisch-Neu-Guinea ist recht bemerkenswert, da das Verbreitungsgebiet der Gattung dadurch sehr erheblich nach Südosten vergrößert wird.

Die Gattung, welche den Ausgangspunkt ihrer Verbreitung auf den Gebirgen von Ost-Asien zu haben scheint, enthält zurzeit etwa 15 Arten, von denen eine in Nordamerika vorkommt. Während nach Westen einige Arten bis in die Gebirge Indiens vorgedrungen sind und andere auf den Philippinen auftreten, war als südöstlichste Art bisher *A. indica* (Bl.) Jungh. von Java bekannt.

Die einzige aus Papuasien bekannte Art, *A. papuana* Schltr., ist eine Staude, die äußerlich am meisten an *A. philippinensis* Henry erinnert. Nach den vorliegenden Angaben wächst sie teils in den Bergbachtälern, teils auf freieren Gipfeln bei 2600 m ü. M., doch scheint sie längs der Bäche bis auf 1400 m hinabzusteigen.

A. papuana Schltr. n. sp. in Nova Guinea ined.

Nördl. Neu-Guinea: an offenen Stellen beim Gipfelbiwak auf dem Hellwig-Gebirge, ca. 2600 m ü. M. (A. Pulle n. 944 — blühend im Januar 1913); im Tale des Oro-Flusses, ca. 1400 m ü. M. (A. Pulle n. 1154 — blühend im Februar 1913).

Vor *A. philippinensis* Henry, welcher sie sehr ähnelt, ist die Art ausgezeichnet durch lockerere Inflorescenzen, kleinere Blüten mit schmaleren spitzen Petalen und kürzere Karpelle mit mehr runden Narben. Die Blüten sind weiß oder rosenrot; die Blätter werden von den Eingeborenen als Deckblätter für ihre Zigarren verwendet.

Kania Schltr. n. gen.

Die hier beschriebene ist eine etwas abweichende Gattung, welche nach den vorgefundenen Merkmalen in die Gruppe der *Philadelpheae* und

zwar neben *Carpentaria* Torr. zu verweisen wäre. Aber auch dort ist ihre Stellung eine sehr isolierte, nicht allein wegen des oberständigen Fruchtknotens, sondern auch wegen der sehr merkwürdigen Antheren.

Die einzige Art, *K. eugenioides* Schltr., ist ein 20—30 m hoher Baum in den Nebelwäldern des Kani-Gebirges, in Deutsch-Neu-Guinea, bei ca. 1000 m ü. M.

Kania Schltr. n. gen.

Calyx patelliformis, breviter 5-lobatus, lobis triangulis obtusis. Petala 5 erecta, ovato-oblonga, obtusa, glabra. Stamina perigynia, 15, erecta,

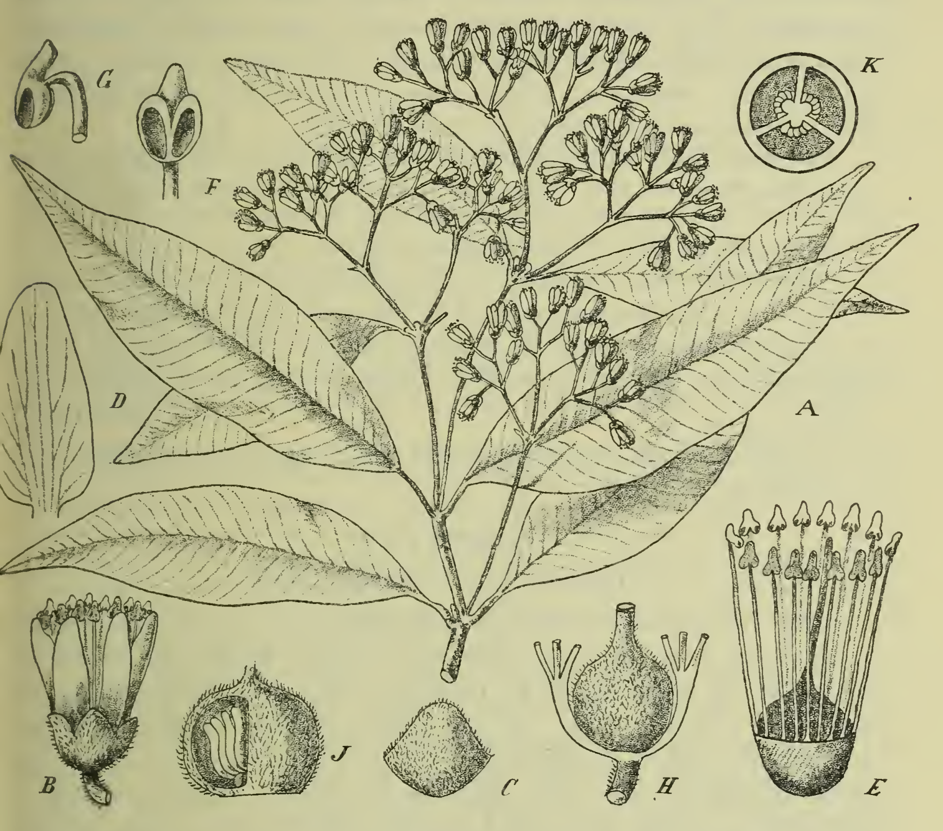


Fig. 1. *Kania eugenioides* Schltr. *A* Zweige, *B* Blüte, *C* Kelchzipfel, *D* Petalum, *E* Ovarium mit den Staubblättern, *F*, *G* Antheren, *H*, *J* Ovarium, *K* Ovarquerschnitt.

filamentis filiformibus, glabris, antheris dorso affixis, ovatis, bilocularibus, apice in appendicem brevem conicam obtusam productis. Ovarium villosum globosum in patellam calycis immersum, 3-loculare, placentis centralibus, ovulis in quoque loculo 5—7 erectis. Stylus simplex, filiformis, glaber, stigmate simplici.

Arbor erecta 20—30 m alta, ramosissima; ramis bene foliatis, tere-

tibus; foliis patentibus, lanceolato-ellipticis, integris, obtuse acuminatis, glabris, textura coriaceis; inflorescentiis terminalibus, corymbosis, dichotome ramosis, dense multifloris; floribus erectis, aureis, pro ordine mediocribus.

Species singula adhuc nota, Novae Guineae indigena.

K. eugenioides Schltr. n. sp. — Arbor 20—30 m alta, valde ramosa, ramis ramulisque erecto-patentibus, teretibus, glabris, bene foliatis; foliis patentibus, petiolatis, lanceolato-ellipticis, obtuse acuminatis, basi cuneatis vel subrotundatis, integerrimis, utrinque glabris, textura subcoriaceis. Inflorescentia corymbosa, dichotome ramosa, ramis et pedicellis minute puberulis. Flores aurei, breviter pedicellati. Calyx generis, extus minute puberulus. Petala calycem multo excedentia, glaberrima. Stamina generis, petala paululo superantia, glabra. Ovarium generis, villosum, globosum, stylo filiformi-subulato, filamentis fere aequilongo. — Fig. 1.

Ein hoher Baum mit hartem Holz. Blätter mit dem ca. 1 cm langen Stiel 8 bis 13 cm lang, 2—3,5 cm breit. Infloreseenzen kürzer als die oberen Blätter, bis 7 cm breit mit bis 5 cm langem Stiel. Kelch schüsselförmig, ca. 4 mm im Durchmesser. Petalen ca. 5 mm lang, am Rande des Kelchnäpfchens inseriert.

Nordöstl. Neu-Guinea: In den Nebelwäldern des Kani-Gebirges, ca. 1000 m ü. M. (R. Schlechter n. 17733 — blühend im Mai 1908).

Über die Stellung der Pflanze im System habe ich schon oben meine Bemerkungen gemacht. Auf den ersten Blick erinnert sie eher an die *Guttiferae* oder *Myrtaceae*, doch scheint sie mir am besten bei den *Saxifragaceae* als aberrante Gattung unterzubringen zu sein.

Auf dem Kani-Gebirge ist der Baum nicht selten, doch habe ich ihn sonst nirgendwo beobachtet.

Dichroa Lour.

(*Cyanitis* Reinw., *Adamia* Wall.)

Das Vorkommen von *Dichroa* in Neu-Guinea ist, soweit ich übersehen kann, zuerst durch Hollrung festgestellt worden, welcher die Pflanze im Juni 1887 bei Wollembik in der Umgebung von Constantinhafen sammelte. Seit dieser Zeit ist sie, wie aus der unten gegebenen Aufzählung der papuasischen Standorte hervorgeht, mehrfach wiedergefunden worden. Das merkwürdigste ist aber dabei, daß die Analyse der Pflanzen, welche in Neu-Guinea wachsen, trotz der habituellen Ähnlichkeiten zeigen, daß wir es mit mehreren Arten zu tun haben, die alle von den westlicheren durchaus verschieden sind und auch in ihrer Verbreitung zeigen, daß die Arten der Gattung keineswegs so weit verbreitet sind, wie bisher angenommen worden ist.

Es würde zu weit führen, wenn ich hier auch auf die westlicheren Pflanzen eingehen würde, doch wäre es sehr wünschenswert, wenn auch diese einmal genauer untersucht würden, denn es unterliegt wohl kaum einem Zweifel, daß hier mehrere verschiedene Arten auftreten. So ist

z. B. *D. cyanea* (Wall.) Schltr. (*Adamia cyanea* Wall.) sicher spezifisch verschieden von *D. febrifuga* Lour. und *D. cyanitis* Miq.

Für Neu-Guinea habe ich nun bisher drei Arten feststellen können, die ich hier beschreibe. Eine vierte, von den Philippinen stammende Art habe ich ebenfalls kurz beschrieben, da sie sich ganz besonders vor den bisher bekannten Arten auszeichnet und den Beweis liefert, daß die Gattung auch sich weniger an die ursprünglichen anlehnende Arten hervorgebracht hat.

Betreffs der Verbreitung der Arten in Neu-Guinea ist bisher wenig zu sagen, da sie mit Ausnahme der *D. Schumanniana* Schltr. alle nur einmal gesammelt worden sind. Wie es scheint, stellen sie alle Sträucher von 1—2 m Höhe in den Bergwäldern dar und zwar in Höhenlagen von ca. 600—1900 m ü. M.

Übersicht über die in Neu-Guinea auftretenden Arten.

A. Stamina fünf . . . . 1. *D. pentandra* Schltr.
B. Stamina zehn.
  I. Antheren länglich, Narben fast kopfförmig . . . 2. *D. parviflora* Schltr.
  II. Antheren rundlich, Narben mehr keulenförmig . 3. *D. Schumanniana* Schltr.

1. **D. pentandra** Schltr. n. sp., in Nova Guinea ined.

Nordwestl. Neu-Guinea: Am Augi-Flusse, auf dem Arfak-Gebirge, ca. 1900 m ü. M. (K. Gjellerup n. 1234 — blühend und fruchtend im Mai 1912).

Diese Art ist vor den übrigen in der Gattung leicht dadurch kenntlich, daß nur 5 Staubblätter (des äußeren Kreises) ausgebildet werden. Bei allen übrigen Arten werden auch die 5 Staubblätter des inneren Kreises ausgebildet, welche in der Knospe dann eingebogen, während die des äußeren Kreises gleich gestreckt sind.

Die Art bildet einen ca. 1,5 m hohen Busch mit elliptischen, schlank gestielten, am Rande gezähnten Blättern und kleinen weißen, leicht bläulich überlaufenen Blüten, die in der Knospenform eine ziemlich scharfe Einschnürung zeigen. Die beerenartigen Kapseln sind nach Angaben des Sammlers grün.

2. **D. parviflora** Schltr. n. sp. — Frutex erectus, ramosus, 1—2 m altus. Rami et ramuli bene foliati, teretes, sparsim puberuli. Folia erecto-patentia vel patentia, graciliter petiolata, anguste elliptica, acuminata, basi cuneata, utrinque sparsim et brevissime puberula, margine distanter et obtuse denticulata. Inflorescentia terminalis, paniculata, subdense multiflora, foliis bene brevior, pedunculo ramulis pedicellisque minute stellato-tomentellis. Flores pro genere parvuli, extus minute puberuli. Calycis segmenta dentiformia, parvula, triangula, acuta. Petala oblonga, acuta, intus glabra. Stamina 10, filamentis subulatis, exterioribus quam interiora paululo brevioribus, antheris oblongis, utrinque excisis, petala haud superantibus. Styli vulgo 5, subulati, divergentes, petalis subaequilongis, stigmatibus rotundato-subcapitatis. Ovarium subglobosum inferum.

Ein 1—2 m hoher, verzweigter Strauch. Blätter mit Stiel 16—25 cm lang, 4—8 cm breit. Blüten auf kurzen Stielchen, mit sehr kurzen Kelchzipfeln und ca.

3,5 mm langen Petalen. Die inneren Staubblätter den Petalen etwa gleichlang. Die Griffel wenig kürzer. Ovarium ca. 2 mm im Durchmesser.

Nordöstl. Neu-Guinea: Auf dem Sattelberg unweit Finschhafen (Bammler n. 36).

Die Art gleicht äußerlich am meisten der *D. pentandra* Schltr., unterscheidet sich aber sehr gut durch das Vorhandensein von 10 Antheren und noch kleinere Blüten, über deren Färbung leider keine Nachrichten vorliegen.

Die Pflanze ist von Schumann und Lauterbach in ihrer Flora als »*D. febrifuga* Lour.« angeführt worden.

3. **D. Schumanniana** Schltr. n. sp. — Frutex erectus, ramosus, 1,5—2 m altus. Rami et ramuli teretes, glabri, bene foliati, minutissime lepidoto-puberuli. Folia erecto-patentia, graciliter petiolata, elliptica, acuminata, basi cuneata, subglabra, textura illis *D. parviflorae* Schltr. paulo crassiora, margine distanter denticulata. Inflorescentia paniculata terminalis, dimidium foliorum superiorum superans, subdense multiflora, pedunculo ramis pedicellisque minute lepidoto-puberulis. Flores illis *D. cyanitis* Miq. paulo minores, brevissime pedicellati. Calycis segmenta dentiformia, triangula, obtusiuscula, minute lepidoto-puberula. Petala oblonga subacuta, apicem versus minute lepidoto-puberula caeterum glabra. Stamina 10, filamentis subulatis, glabris, antheris suborbicularibus, utrinque breviter excisis, petala haud excedentibus. Styli vulgo 5 subulati, divergentes, apicem versus in stigma clavatum obtusum dilatati, quam petala breviores. Ovarium inferum, globosum.

Ein 1,5—2 m hoher Strauch mit gut beblätterten, aufrechten Zweigen. Blätter mit Stiel 16—24 cm lang, in der Mitte 5—7 cm breit, Rispe ca. 10 cm lang. Blüten etwas kleiner als bei *D. cyanitis* Miq., mit sehr kurzen, zahnförmigen Kelchzipfeln und ca. 5 mm langen Petalen. Staubblätter etwas kürzer als die Petalen. Griffel etwa so lang wie die äußeren Filamente. Ovarium ca. 3 mm im Durchmesser.

Nordwestl. Neu-Guinea: Arfak-Gebirge, ca. 1900 m ü. M. (?) (K. Gjellerup n. 1234a — blühend und fruchtend im Mai 1912).

Nordöstl. Neu-Guinea: Wollembik bei Constantinhafen (Hollrung n. 623 [typus] — blühend im Juni 1887).

Am nächsten mit *D. cyanitis* Miq. verwandt, jedoch mit kleineren Blüten, die besonders in der Knospe länglicher erscheinen, und recht verschieden in der Form der Antheren.

Die folgende, nicht in Neu-Guinea wachsende Art sei bei dieser Gelegenheit gleich beschrieben:

D. philippinensis Schltr. n. sp. — Frutex erectus, ramosus. Rami et ramuli bene foliati, teretes, glabri. Folia erecto-patentia lanceolato-elliptica, acuminata, serrato-denticulata, petiolata. Inflorescentia subcorymboso-paniculata, dense multiflora, pedunculo et pedicellis puberulis. Flores graciliter pedicellati, mediocres. Calycis segmenta parvula, triangula, obtusa. Petala ovata, subacuta, glabra. Stamina 10, filamentis subulatis glabris, antheris exterioribus oblongis, obtusis, interioribus rotundatis, primum decurvis, petala subaequantibus. Styli 4—5 conico-subulati, obtusi,

erecti, stigmatibus haud incrassatis. Ovarium semiinferum depresso-subglobosum.

Ein verzweigter Strauch mit gut beblätterten Zweigen. Blätter mit Stiel 10 bis 14 cm lang, 3—4 cm breit. Inflorescenz die oberen Blätter etwas überragend, bis 9 cm breit. Blüten mäßig groß mit sehr kurzen Kelchzipfeln und ca. 4 mm langen, zurückgeschlagenen Petalen. Griffel ca. 1 mm lang, Ovarium außen leicht behaart, halbunterständig, ca. 3 mm im Durchmesser.

Philippinen: Luzon, Mt. Banajao, Prov. Laguna (M. L. Merritt & H. M. Curran n. 807 — blühend und fruchtend im November 1907); Lucban, Prov. Tayabas (A. D. E. Elmer n. 7458 — blühend im Mai 1906).

Durch den halbunterständigen Fruchtknoten und die sehr kurzen Griffel ist diese Art vor allen übrigen vorzüglichst charakterisiert.

Discogyne Schltr. n. gen.

Die Gattung, welche ich hier zu beschreiben habe, ist nach der jetzigen Einteilung der *Saxifragaceae* zu den *Escallonioideae* zu stellen. Sie dürfte daselbst am besten neben *Brexia* Thou. unterzubringen sein, von welcher sie aber durch den großen schüsselförmigen Diskus, die Zahl der sehr langen Staubgefäße, die Struktur des Fruchtknotens und den langen fadenförmigen Griffel verschieden ist.

D. papuana Schltr., die einzige Art der Gattung, ist ein 4—6 m hohes Bäumchen mit blaßgelben Blüten, welches in den Wäldern des Hügellandes im Stromgebiete des Sepik (Kaiserin-Augustafluß) auftritt.

Discogyne Schltr. n. gen.

Calyx alte 5-partitus, segmentis suborbicularibus. Petala 5 late elliptica vel suborbicularia, calycem duplo superantia. Stamina 10, filamentis filiformibus, petala 3-plo fere superantibus, antheris suborbicularibus, basi leviter excisis. Discus amplus, patelliformis, leviter 10-lobatus. Ovarium superum ovoideum 5-loculare, ovulo singulo patulo in quoque loculo. Stylus filiformis, simplex, filamenta paulo superans, stigmate simplici.

Arbor 4—6 m alta, ramosa; ramis bene foliatis; foliis breviter petiolatis, obovatis, utrinque glabris, textura subcoriaceis; inflorescentiis axillaribus pedunculatis, dichotome ramosis, sublaxe 8—14-floris; pedunculo ramisque compressis ancipitibus; floribus pedicellatis pro ordine magnis, speciosis.

Species singula, Novae Guineae incola.

D. papuana Schltr. n. sp. — Arbor erecta, valde ramosa, ramis ramulisque teretibus, erecto-patentibus vel suberectis, bene foliatis. Folia breviter petiolata, obovata, valde obtusa, integerrima, utrinque glabra, textura subcoriacea. Inflorescentia pedunculata, dichotome ramosa, articulata, sublaxe 8—14-flora. Flores speciosi, glaberrimi generis, superne descripti. — Fig. 2.

Ein ca. 4—6 m hoher Baum mit gut beblätterten Zweigen. Blätter mit dem kurzen Stiel 8—12 cm lang, oberhalb der Mitte 3—6 cm breit. Inflorescenz die Blätter kaum oder nur wenig überragend, mit 4,5—6,5 cm langem, nach oben flach gedrücktem Stiel. Blüten ziemlich groß auf ca. 1 cm langem Stielchen. Kelchsegmente ca. 3 mm lang. Petalen 5 mm lang. Staubgefäße die Korolla weit überragend, ca. 1,3 cm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: In dichtem, sehr feuchtem Urwald am Aprilfluß (Sepikgebiet), ca. 200—400 m ü. M. (C. Ledermann n. 9671 — blühend im November 1912).

Nach den Angaben des Sammlers sind die Blüten hellgelb mit weißen Staubfäden.



Fig. 2. *Discogyne papuana* Schltr. *A* Zweig, *B* Blüte, *C* Kelchzipfel, *D* Petalum, *E* Staubgefäß, *F* Fruchtknoten mit Diskus, *G* Fruchtknoten-Längsschnitt, *H* Fruchtknoten-Querschnitt.

Quintinia A. DC.

(*Dedea* H. Baill.)

Schon bei Gelegenheit der Bearbeitung von neukaledonischen Pflanzen habe ich im Jahre 1906 in Englers Bot. Jahrb. (Bd. XXX, S. 116) darauf aufmerksam gemacht, daß die Gattung *Dedea* Baill. auf die Dauer wohl kaum neben *Quintinia* A. DC. haltbar sein wird. Das seit jener Zeit von mir untersuchte Material hat nunmehr jene Vermutung vollauf bestätigt,

so daß ich mich nunmehr genötigt sehe, *Dedea* mit *Quintinia* zu vereinigen. Die für *Dedea* angegebene wandständige Plazentation und die dadurch bedingte Einfächrigkeit des Fruchtknotens habe ich bei *Dedea major* Baill. nicht bestätigt gefunden, ebenso kommen bei beiden Gattungen Arten sowohl mit eingeschlechtlichen als auch mit Zwitterblüten vor.

Nach Vereinigung mit *Dedea* enthält die Gattung *Quintinia* nunmehr 15 Arten, denen ich hier noch eine weitere hinzuzufügen habe. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von den Philippinen über Neu-Guinea, Australien und Neu-Kaledonien bis nach Neu-Seeland. Die 15 Arten sind in folgender Weise verteilt: die Philippinen beherbergen eine Art, *Q. apoensis* (Elmer) Schltr. (*Dedea apoensis* Elmer); von Neu-Guinea sind *Q. Mac Gregorii* F. v. M., *Q. nutantiflora* Schltr., *Q. altigena* Schltr. und die unten beschriebene *Q. Ledermannii* Schltr. bekannt; Neu-Kaledonien hat 5 Arten geliefert, nämlich: *Q. major* (Baill.) Schltr., *Q. minor* (Baill.) Schltr., *Q. oreophila* Schltr., *Q. parviflora* Schltr. und *Q. resinosa* Schltr.; von Australien kennen wir: *Q. Fowkneri* F. v. M., *Q. Quatrefagesii* F. v. M., *Q. Sieberi* A. DC. und *Q. Verdonii* F. v. M., und schließlich von Neu-Seeland die folgenden 3 Arten: *Q. acutifolia* Kirk, *Q. elliptica* Hook. f. und *Q. serrata* A. Cum., doch ist es nach Cheeseman nicht unwahrscheinlich, daß die beiden letzten Arten zusammenfallen.

Die für Neu-Guinea in Betracht kommenden 3 Arten sind 4—20 m hohe Sträucher oder Bäume in den Nebelwäldern von 1400 m ü. M. ab. *Q. altigena* tritt bei über 3000 m ü. M. als kleiner Baum auf offenen Bergabhängen auf.

Übersicht über die in Neu-Guinea auftretenden Arten.

I. Sterile Antheren der weiblichen Blüte länglich, länger als die Filamente . . . . 1. *Q. Ledermannii* Schltr.
II. Sterile Antheren der weiblichen Blüte sehr kurz, kürzer als die Filamente.
  A. Blüten aufrecht.
    1. Antheren mit Drüse an der Spitze . . . . . 2. *Q. pachyphylla* Schltr.
    2. Antheren an der Spitze ausgeschnitten . . . 3. *Q. altigena* Schltr.
  B. Blüten nickend . . . . 4. *Q. nutantiflora* Schltr.
Ungenügend bekannte Art . . . . *Q. Mac Gregorii* F. v. M.

Betreffs der *Q. Mac Gregorii* F. v. M. sei noch bemerkt, daß eine gültige Beschreibung nicht vorhanden ist, die Pflanze ist nur erwähnt und später in sehr ungenügender Weise mit *Q. Fowkneri* verglichen worden. Da der Autor nichts Besonderes angibt, ist wohl anzunehmen, daß die Art, wie die australischen, Zwitterblüten besitzt.

1. **Q. Ledermannii** Schltr. n. sp. — Arbor erecta, valde ramosa, usque ad 20 m alta, ramis ramulisque suberectis vel erecto-patentibus, dense foliatis, resinoso-verruculosis. Folia erecto-patentia, oblanceolato-elliptica, subacuta, basi sensim in petiolum satis longum attenuata, opaca, utrinque

glabra. Racemi quam folia fere duplo breviores, dense multiflori, erecto-patentes. Bracteae parvulae, caducae. Flores suberecti, breviter pedicellati, unisexuales vel hermaphroditi. Calycis segmenta 4—5, ovato-triangula, obtusa, petalis duplo breviora. Petala 4—5, late ovalia, valde obtusa glabra. Stamina 4—5, filamentis brevibus lanceolatis, glabris, antheris oblongis, apiculatis, filamentorum longitudine, in flore femineo sterilibus. Carpella 4—5, stylo brevi, stigmate capitato coronata, semiinfera, ovulis adscendentibus pluribus in quoque loculo. — Fig. 3.

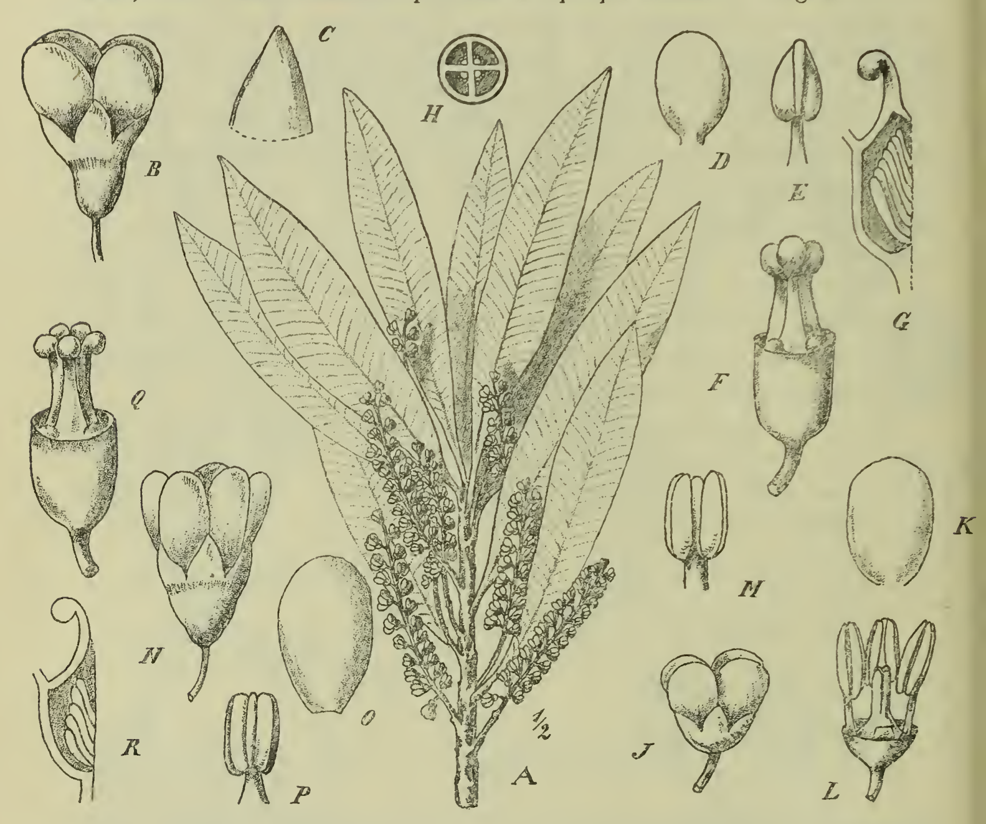


Fig. 3. *Quintinia Ledermannii* Schltr. *A* Zweig, *B* weibl. Blüte, *C* Kelchzipfel, *D* Petalum, *E* Anthere, *F*, *G* Fruchtknoten, *H* Fruchtknotenquerschnitt, *J* männl. Blüte, *K* Petalum, *L* Fruchtknoten, *M* Anthere, *N* Zwitterblüte, *O* Petalum, *P* Anthere, *Q*, *R* Fruchtknoten.

Blätter mit Stiel 6—12 cm lang, in der Mitte 1,4—3 cm breit. Trauben 3—5 cm lang, ca. 7 mm im Durchmesser. Kelchzipfel ca. 1 mm lang, mit verkehrt-eiförmigem Grunde, der in der männlichen Blüte sehr kurz ist. Petalen ca. 1,75 mm lang. Griffel am Grunde zusammenhängend, ca. 1,25 mm lang, in der männlichen Blüte rudimentär. Reife Kapsel ca. 4 mm lang, 2—2,5 mm im Durchmesser, mit den trockenen Griffeln gekrönt.

Nordöstl. Neu-Guinea: In den Wäldern auf dem Etappenberg, ca. 850 m ü. M. (C. Ledermann n. 9056 — blühend im Oktober 1912); in den

Nebelwäldern auf dem Lordberg, ca. 1000 m ü. M. (C. Ledermann n. 10167, 10293 — blühend im Dezember 1912).

Nach Angabe des Sammlers sind die Blüten grünlich-weiß.

2. **Q. pachyphylla** Schltr. n. sp., in Nova Guinea ined.

Nördl. Neu-Guinea: Auf den Nordhängen des Hellwig-Gebirges, ca. 2500 m ü. M. (A. Pulle n. 930 — blühend im Januar 1913).

Ein 4 m hoher Strauch oder kleines Bäumchen, das mit *Q. alticola* Schltr. nahe verwandt ist, sich aber durch dickere Blätter mit mehr vortretender Nervatur und durch die an der Spitze mit einer drüsenartigen Verdickung versehenen Antheren unterscheidet. Die Blütenfärbung wird als weiß angegeben.

3. **Q. altigena** Schltr. n. sp., in Nova Guinea ined.

Nördl. Neu-Guinea: Auf offenem Terrain des Hubrecht-Gebirges, ca. 3100 m ü. M. (E. Versteeg n. 2414 — blühend im Februar 1913).

Ein etwa 12 m hoher Baum mit weniger derben Blättern als bei *Q. pachypetala* Schltr. Die Blüten sind an den vorliegenden Exemplaren männlich und stets fünfteilig, doch ist noch nicht bestimmt, daß sich dieser Unterschied als beständig erweisen wird. Die Antheren sind aber verschieden.

4. **Q. nutantiflora** Schltr., in Nova Guinea ined.

Nördl. Neu-Guinea: Auf dem Hellwig-Gebirge, ca. 1900 m ü. M. (A. Pulle n. 84 — blühend im Dezember 1912).

Nach dem Sammler ebenfalls 4 m hohes Bäumchen oder Strauch mit weißen Blüten. Die Art ist vor den übrigen papuanischen unschwer durch die nickenden, länger gestielten Blüten zu erkennen, die in einer ziemlich lockeren Traube stehen.

Polyosma Bl.

Die Gattung, von der Engler bei Gelegenheit der Bearbeitung der *Saxifragaceae* für die natürlichen Pflanzenfamilien im Jahre 1890 acht Arten angibt, ist inzwischen schon recht erheblich angewachsen, denn außer den hier beschriebenen Novitäten umfaßt sie nun bereits 30 Arten, enthält nunmehr also über 40 Spezies.

Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Hinter-Indien bis nach Neu-Kaledonien über den malayischen Archipel, die Philippinen und Papuasien. Während in *P. Cunninghamii* Benn. die Gattung nach Süden bis in die gemäßigte Zone (in Neu-Süd-Wales) vorgedrungen ist, scheint sie nördlich keine weite Verbreitung zu besitzen, denn die drei auf den Philippinen auftretenden Arten scheinen unter den bisher nachgewiesenen die nördlichsten zu sein.

In Neu-Guinea sind die *Polyosma*-Arten offenbar alle Bewohner der Nebelwälder der Berge. Wir finden sie daselbst am häufigsten als kleine, ca. 4—6 m hohe Bäumchen oder als 1—3 m hohe Sträucher, doch bilden einige Arten auch verstreut stehende, 15—20 m hohe Bäume, wie die meisten malayischen Spezies dies zu tun pflegen.

Leider ist es mir nicht möglich gewesen, das sehr reiche Material, welches das Berliner botanische Museum von der Gattung aus Neu-Guinea besitzt, völlig aufzuarbeiten, da nicht weniger als fünf sicher neue Arten

nur in ungenügend entwickelten oder vergallten Blüten, oder nur in Fruchtexemplaren vorliegen und es mir widerstrebt, sie in diesem Zustande mit neuen Namen zu belegen.

Die Gattung enthält danach in Neu-Guinea sicher 13 Arten, von denen aber erst acht beschrieben sind. Bei weitem der größere Teil der Arten ist aus Deutsch-Neu-Guinea und zwar bisher nur vom Festlande bekannt geworden.

Biologisch interessant ist die Tatsache, daß an dem Herbarmaterial aus den verschiedensten Herkunftsländern ein auffallend großer Teil der Blüten vergallt ist. Für den Gallenforscher bietet sich hier offenbar noch ein großes Tätigkeitsfeld.

Übersicht über die aus Neu-Guinea beschriebenen Arten.

A. Petalen während der Blütezeit nicht voneinander frei werdend.
- I. Korolla 1,3—1,5 cm lang . . . . 1. *P. stenosiphon* Schltr.
- II. Korolla 2—2,5 cm lang.
  - a. Zweige und Blätter mehr oder minder voneinander abstehend . . . . 2. *P. cestroides* Schltr.
  - b. Zweige und Blätter fast aufrecht . . . . 3. *P. tubulosa* Schltr.

B. Petalen während der Blütezeit frei werdend.
- I. Ausgereifte Blätter unterseits kahl oder fast kahl.
  - a. Blüten deutlich gestielt.
    - 1. Stielchen 4 mm lang . . . . 4. *P. torricellensis* Schltr.
    - 2. Stielchen ca. 1,5 mm lang . . . . 5. *P. Finisterrae* Schltr.
  - b. Blüten fast sitzend . . . . 6. *P. helicioides* F. v. M.
- II. Ausgereifte Blätter unterseits deutlich behaart.
  - a. Blätter unterseits hauptsächlich auf den Nerven behaart . . . . 7. *P. denta* Schltr.
  - b. Blätter unterseits dicht kurzfilzig . . . . 8. *P. Forbesii* Val.

1. **P. stenosiphon** Schltr. n. sp. — Arbor erecta, valde ramosa, ramis ramulisque adscendentibus, bene foliatis. Folia petiolata, elliptica, obtusa, basi cuneata, margine integerrima, recurvula, superne lucida. Racemi erecti, folia subduplo excedentes, axillares, sublaxe 10—18-flori. Flores erecto-patentes, pedicellati, pedicellis puberulis, tribracteolatis. Calycis segmenta parvula, ovato-triangula, puberula. Corolla tubulosa, cylindricas extus puberula, lobis oblongis, obtusis, patentibus, intus glabris, tubo intus sparsim pilosulo. Stamina 4, tubo paulo breviora, filamentis anguste linearibus, sparsim pilosis, antheris, oblongis, obtusis, quam filamenta paulo latioribus. Stylus subulatus subglaber, antheras paulo superans, stigmate subexserto. Ovarium ellipsoideum, extus minute puberulum.

Ein 15—20 m hoher Baum, mit gut beblätterten Zweigen. Blätter mit dem ca. 1 cm langen Stiel 4—6 cm lang, in der Mitte der Spreite 1,3—1,8 cm breit, stumpf, zuweilen mit kleinem Spitzchen. Blüten auf ca. 3 mm langen Stielchen, mit sehr kurzen Kelchzähnen und ca. 1,3—1,5 cm langer, ca. 1,5—1,75 mm breiter Korolla. Staubgefäße ca. 1,3 cm lang. Ovarium ca. 1,5 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf dem Schraderberg, ca. 2070 m ü. M. (C. Ledermann n. 12085 — blühend im Juni 1913).

Eine sehr kleinblättrige Art mit stumpfen, dünnlederigen Blättern und kleineren Blüten als die beiden unten beschriebenen.

2. **P. cestroides** Schltr. n. sp. — Arbuscula 3—4 cm alta, ramosa, ramis ramulisque erecto-patentibus, bene foliatis. Folia petiolata, erecto-patentia subopposita, elliptica, obtuse acuminata, basi cuneata, utrinque glabra vel subglabra, integra, nervis secundariis subtus prominulis paten-



Fig. 4. *A—F Polyosma cestroides* Schltr. *A* Zweig, *B* Blüte, *C* Korollasegment, *D* Anthere, *E, F* Fruchtknoten. — *G—L P. tubulosa* Schltr. *G* Zweig, *H* Blüte, *J* Korollasegment, *K* Fruchtknoten mit Antheren, *L* Fruchtknotendurchschnitt.

tibus. Racemi folia vix excedentes, subdense 6—12-flori suberecti vel erecto-patentes. Flores tubulosi, graciles, pallide flavidi, pedicellati. Calycis segmenta triangula, obtusiuscula, puberula, dentiformia, parvula. Corolla cylindrica, peralte connata, extus minute puberula, 4-lobata, lobis recurvis, oblongis, obtusis, glabris, tubo intus sparsim pilosulo. Antherae 4, tubo corollae paulo breviores, filamentis filiformibus, pilosis, antheris anguste oblongis, obtusis, basi sensim in filamentum attenuatis. Stylus subu-

lato-filiformis, sparsim puberulus, antherarum fere longitudine. Ovarium ovoideum, extus puberulum, inferum. — Fig. 4 *A—F*.

Lichter Baumstrauch von 3—4 m Höhe. Blätter mit dem 1,5—2 cm langen Stiel 6—11 cm lang, etwa in der Mitte 2—4 cm breit, oberseits glänzend, mit zurückgebogenem Rande. Blütenstiele mit kleinen Brakteolen, 4—5 mm lang. Kelchzipfel 0,75 mm lang. Korolla ca. 2 cm lang, mit ca. 2 mm breiter Röhre. Staubgefäße 1,8 cm lang. Ovarium ca. 2 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea: Auf schroffem, felsigem Gelände bei dem Lager »Felsspitze«, im Gebiete des Sepik, ca. 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12566 — blühend im August 1913).

Die Art steht der folgenden am nächsten, hat aber kürzer zugespitzte, dünnere, braun-trocknende Blätter und einen kürzeren Griffel.

3. **P. tubulosa** Schltr. n. sp. — Arbor erecta, 15—20 m alta, ramosa, ramis ramulisque erecto-patentibus bene foliatis, minute puberulis. Folia petiolata, elliptica, acuminata, basi cuneata, utrinque glabra, superne lucida, integerrima, marginibus recurvulis, textura coriacea. Inflorescentiae erectae, folia vix vel paulo superantes, laxius 5—10-flores. Flores pedicellati tubulosi, erecto-patentes. Calycis segmenta parvula, ovato-triangula, dense puberula. Corolla tubulosa, cylindrica, basin versus paululo attenuata, extus minute et dense puberula, lobis patentibus 4, oblongis, obtusis, parvulis, tubo intus sparsim et breviter piloso. Stamina 4, tubum corollae haud excedentia, filamentis anguste linearibus, pilosis, antheris anguste oblongis, quam filamenta paulo latioribus. Stylus subulato-filiformis, sparsim puberulus, antheras distincte superans. Ovarium ellipsoideum, puberulum. — Fig. 4 *G—L*.

Ein 15—20 m hoher Baum mit aufwärts strebenden Zweigen. Blätter mit dem 1,5—2 cm langen Stiel 4,5—7 cm lang, in der Mitte der Spreite 1,8—3,5 cm breit, oberseits glänzend. Blüten aufrecht, auf 3—4 mm langen, sehr kurz behaarten Stielen, Kelchzipfel sehr klein, Korolla graurötlich, ca. 2,6 cm lang, mit 2 mm breiter Röhre. Staubblätter ca. 2,4 cm lang. Griffel 2,6 cm lang. Ovarium mit dem Kelch ca. 2 mm lang.

Nordöstl. Neu-Guinea. Im Gebirgswalde auf dem Schraderberg, ca. 2070 m ü. M. (C. Ledermann n. 12210 [typus] — blühend im Juni 1913); montaner Urwald auf der Hunsteinspitze, ca. 1300 m ü. M. (C. Ledermann n. 14461 — in Knospen im März 1913).

Vor *P. cestroides* Schltr. kenntlich durch weniger abstehende Verzweigung und Blätter sowie durch die größeren Blüten und den längeren Griffel.

4. **P. torricellensis** Schltr. n. sp. — Arbor erecta, 10—20 m alta, ramosa, ramis ramulisque novellis primum minute puberulis, mox glabratis. Folia petiolata, erecto-patentia vel patentia, elliptico-lanceolata, acuminata, basi cuneata, margine distanter paucidentata, utrinque glabrata. Racemi terminales, suberecti, laxe 6—10-flori, quam folia ut videtur breviores. Flores patentes, flavidi, pedicellati, 3-bracteolati. Calycis segmenta dentiformia, triangula, parvula. Corolla mox 4-partita, extus glabra, intus sparsim pilosa, petalis linearibus, subacutis, demum recurvulis. Stamina 4,

quam petala paulo breviora, filamentis filiformibus, sparsim pilosis, antheris anguste oblongis, obtusis, glabris. Stylus filiformis, minute puberulus, stamina paululo superans. Ovarium ellipsoideum, extus minute puberulum.

Ein 10—20 m hoher Baum mit schief aufwärts strebenden Zweigen. Blätter mit dem 1—1,5 cm langen Stiel 9—15 cm lang, etwa in der Mitte der Spreite 1,5—3 cm breit. Traube ca. 5—6 cm lang. Blüten auf ca. 4 mm langen Stielen, mit zahnähnlichen Kelchzipfeln und 1,2 cm langen Petalen, 1 cm langen Staubgefäßen und ca. 1,5 mm langem Fruchtknoten.

Nordöstl. Neu-Guinea: In den Wäldern des Torricelli-Gebirges, ca. 800 m ü. M. (R. Schlechter n. 20319 — blühend im September 1909).

Unter den Arten der Verwandtschaft durch die schmalen, lang zugespitzten Blätter und die lockeren Blütentrauben kenntlich.

Var. **pittosporoides** Schltr. n. var., differt a forma typica foliis latioribus, usque ad 4,5 cm latis.

Nordöstl. Neu-Guinea: In den Wäldern des Torricelli-Gebirges, ca. 800 m ü. M. (R. Schlechter n. 20166 — blühend im September 1909).

Ich hielt die Pflanze anfangs für spezifisch verschieden von *P. torricellensis* Schltr., doch scheint sie mir nun nur eine breiterblättrige Varietät zu sein.

5. **P. Finisterrae** Schltr. n. sp. — Arbor erecta, 10—20 m alta, ramis ramulisque adscendentibus, bene foliatis, glabratis. Folia breviter petiolata, erecto-patentia, elliptica vel obovato-elliptica, breviter acuminata, subintegra vel distanter dentibus minutis praedita, utrinque glabrata, textura tenuiter coriacea. Racemi erecto-patentes, axillares vel terminales, dense 12—18-flori, quam folia duplo breviores. Flores erecto-patentes, perbreviter pedicellati, 3-bracteolati, flavescentes. Calycis segmenta parvula, dentiformia, minutissime puberula. Corolla 4-partita, petalis linearibus, subacutis, extus minutissime puberulis, intus sparsim pilosulis. Stamina 4, petalis paulo breviora, filamentis filiformibus, sparsim pilosis, antheris lineari-oblongis obtusis, glabris. Stylus subulato-filiformis, fere staminum longitudine, minutissime et sparsim puberulus. Ovarium ellipsoideum, minutissime puberulum. — Fig. 5 *A—E*.

Ein 10—20 m hoher verzweigter Baum. Blätter mit nur 7—10 mm langem Stiel, aber mit 8—10 cm langer, über der Mitte 3,5—4 cm breiter Spreite. Traube ca. 5 cm lang mit nur 1,5 mm langen Blütenstielchen. Kelchzipfel sehr klein. Petalen 8—9 mm lang. Staubblätter und Griffel wenig kürzer. Ovarium etwa von der Länge der Blütenstielchen.

Nordöstl. Neu-Guinea: In den Wäldern des Finisterre-Gebirges, ca. 1300 m ü. M. (R. Schlechter n. 19050 — blühend im Januar 1908).

Von dieser Art habe ich leider nur einen kleinen Zweig. Sie ist gut charakterisiert in der Verwandtschaft durch die kurzen Blatt- und Blütenstiele.

6. **P. helicioides** F. v. M., Papuan Plants II. (1885) p. 8.

Südöstl. Neu-Guinea: Auf dem Astrolabe Range (G. Bedford s. n. et ind.).

Die Art ist sehr oberflächlich beschrieben. Sie wird mit *P. ilicifolia* Bl. von Java verglichen, soll sich aber durch auffallend kurze Blattstiele auszeichnen und durch

schlankere Blüten. Die Blätter sollen nur im Jugendzustande unterseits spärlich behaart sein.

7. **P. dentata** Schltr. n. sp. — Arbor vel frutex 1—6 m altus, ramosus, ramulis subvilloso-tomentosulis, bene foliatis, teretibus. Folia erecto-patentia vel patentia, modice petiolata, elliptica, acuminata, basi rotundata, margine irregulariter et distanter dentata, superne nervis exceptis mox glabrata, subtus sparsim puberula, nervis subvillosis, petiolo subvilloso-tomentosulo. Racemi axillares vel terminales, ut videtur patuli, pedunculo pedicellisque dense puberulis, dense 15—25-flori. Flores subsessi-



Fig. 5. *A—E Polyosma Finisterrae* Schltr. *A* Zweig, *B* Blüte, *C* Petalum, *D* Staubgefäß, *E* Fruchtknoten. — *F—K P. dentata* Schltr. *F* Zweig, *G* Blüte, *H* Petalum, *J* Staubgefäß, *K* Fruchtknoten.

les, in genere inter minores, extus dense et appressim puberuli, flavescentes. Calycis lobi parvuli, dentiformes. Corolla 4-partita, petalis linearibus intus sparsissime pilosulis. Stamina 4, petalis paulo breviora, filamentis anguste linearibus, pilosulis, antheris lineari-oblongis, quam filamenta vix latioribus. Stylus subulato-filiformis, minutissime puberulus, antheras paululo superans. Ovarium ellipsoideum extus minute puberulum. — Fig. 5 *F—K*.

Ein 1—6 m hoher Strauch oder Bäumchen. Blätter mit 5 mm langem Stiel und 8—12 cm langer, 3—4,5 cm breiter Spreite. Trauben bis 6 cm lang. Blüten fast sitzend mit ca. 1 cm langer Korolla.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgsbuschwalde bei dem Lager »Felsspitze« im mittleren Sepik-Gebiet, ca. 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12785 — blühend im August 1913).

Mit *P. Forbesii* Val. am nächsten verwandt, aber mit kleineren Blättern, deren Unterseite weniger dicht behaart ist.

8. **P. Forbesii** Val. ex Lauterbach in Nova Guinea VIII. (1912) p. 821.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde bei dem Lager »Felsspitze« (Sepik-Gebiet), ca. 1400—1500 m ü. M. (C. Ledermann n. 12475 — blühend im August 1913).

Südöstl. Neu-Guinea: Sogeri-Region (H. O. Forbes n. 315, 700 — im Jahre 1885—86).

Die Art ist vor den übrigen aus Neu-Guinea bekannt gewordenen durch die filzige Bekleidung der Blattunterseite unschwer zu unterscheiden. Nach Ledermann bildet sie einen 4—5 m hohen Baumstrauch.

Außer den oben aufgezählten Arten liegen noch fünf weitere vor, auf die ich hier kurz eingehen will.

P. n. sp.

Nordöstl. Neu-Guinea: In dichtem Höhenwald auf dem Etappenberge, ca. 850 m ü. M. (C. Ledermann n. 8897 — in Knospe im September 1912; C. Ledermann n. 9151 — mit vergallten Blüten im Oktober 1912).

Die Art hat besonders lang zugespitzte, beiderseits ganz kahle Blätter, die unterseits eine blassere Färbung haben. Sie dürfte in die erste Gruppe gehören neben *P. cestroides* Schltr.

P. n. sp.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf dem Schraderberge, ca. 2070 m ü. M. (C. Ledermann n. 11655 — in Knospen im Mai 1913).

Die Blüten sind leider noch nicht ganz entwickelt, daher möchte ich diese auffallende Art noch nicht beschreiben. Die Zweige und Blätter sind ganz kahl, letztere auffallend lang gestielt und fast rhombisch elliptisch, da oft beiderseits am Rande in der Mitte ein Zahn hervorspringt. Die Art scheint mir ebenfalls in die Verwandtschaft von *P. cestroides* Schltr. zu gehören.

P. n. sp.

Nordöstl. Neu-Guinea: In den Nebelwäldern des Kani-Gebirges, ca. 1000 m ü. M. (R. Schlechter n. 17041 — in Knospe im Dezember 1907; n. 17148 — in Knospe im Januar 1908).

Unzweifelhaft wohl in die Verwandtschaft von *P. Finisterrae* Schltr. zu stellen, aber gut unterschieden durch länger gestielte, schmälere, länger zugespitzte Blätter und längere mehrblütige Trauben.

Beide Exemplare erscheinen mir zur Beschreibung der Art ebenfalls noch nicht genügend entwickelt zu sein. Daß die Petalen später frei werden, ist schon an den Knospen deutlich zu erkennen, da sie ohne irgendwelche Schwierigkeit auseinandergenommen werden können.

P. n. sp.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Urwald auf der Hunsteinspitze, ca. 1300 m ü. M. (C. Ledermann n. 11 339 — mit völlig vergallten Blüten, im März 1913).

Ein 4—5 m hohes Bäumchen mit großen, am Rande gezähnten, unterseits dünn behaarten Blättern, deren Nerven auf der Unterseite auffallend stark hervortreten. Die Blüten stehen in dichten, großen Trauben, die wie die Blätter bis 20 cm lang werden können.

Ganz offenbar zur selben Art gehört ein Exemplar, das Forbes unter n. 713 in Süd-Neu-Guinea in der Sogeri-Region gesammelt hat und sich im Leidener Herbar befindet.

Die Art ist offenbar mit *P. denta* Schltr. verwandt.

P. n. sp.

Nordöstl. Neu-Guinea: Im Gebirgswalde auf dem Schraderberge, ca. 2070 m ü. M., Strauch von etwa 1 m Höhe (C. Ledermann n. 12 010 — fruchtend im Juni 1913).

Eine sehr charakteristische, strauchige Art von 1 m Höhe, mit gezähnten, unterseits behaarten Blättern, wenigblütigen, kurzen Trauben und ellipsoiden, etwas kantigen, ca. 2 cm langen Früchten.

Sie dürfte mit *P. Forbesii* Val. verwandt sein, hat aber nur 7—10 cm lange, 3—4,5 cm breite, unterseits dünner behaarte Blätter.

Zum Schluß möchte ich nun hier noch einige neue *Polyosma*-Arten aus Malesien beschreiben, die sich bei Aufarbeitung der Gattung herausstellten.

P. borneensis Schltr. n. sp. — Verosimiliter arbor, ramis novellis minute puberulis, mox glabratis, bene foliatis. Folia petiolata, erecto-patentia, elliptica vel obovato-elliptica, obtusa vel brevissime acutata, integerrima, utrinque glabra, superne lucida, textura coriacea. Racemus terminalis, dense multiflorus, folia superans, breviter pedunculatus. Flores in genere mediocres, patentes, brevissime pedicellati. Calycis lobi parvuli dentiformes, dense puberuli. Petala 4 linearia, obtusa, extus minute puberula, intus dense pilosa. Stamina 4, quam petala distincte breviora, filamento lineari, subvilloso-piloso, anthera anguste lineari, obtusa, filamento 3—4-plo breviore. Stylus subulatus apicem versus minute puberulus, petala longitudine fere aequans. Ovarium ellipsoideum extus dense puberulum.

Wahrscheinlich ein gutverzweigter Baum. Blätter dick, lederig, mit dickem, 2—2,5 cm langem Stiel und 10—12 cm langer, oberhalb der Mitte 5—6 cm breiter Spreite. Traube ca. 15—18 cm lang. Blüten abstehend mit kleinen Kelchzähnchen und ca. 1,1 cm langen Petalen. Staubblätter ca. 8 mm lang.

Borneo: Im Kuching-Bezirk (Sarawak) (G. D. Haviland n. 2913 — blühend im Mai 1893).

Eine durch ihre dicken, lederigen, völlig kahlen Blätter sehr gut gekennzeichnete Art, die vielleicht neben *P. coriacea* King unterzubringen ist, aber größere, kürzer gestielte Blüten hat.

P. Havilandii Schltr. n. sp. — Verosimiliter arbor ramosissima, ramis ramulisque adscendentibus, novellis minute puberulis, demum glabratis,

bene foliatis. Folia erecto-patentia vel patentia, petiolata, late elliptica vel obovato-elliptica, breviter acuminata, utrinque glabra, superne lucida, integra, textura tenuiora. Racemi terminales, perdense multiflori, folia aequantes vel superantes, pedunculo brevi, puberulo. Flores in genere mediocres, 4-meri, sessiles. Calycis lobi dentiformes, obtusiusculi, minute puberuli. Petala linearia, extus puberula, intus dimidio superiore villoso-barbata. Stamina petalis aequilonga, filamento lanceolato-lineari, villoso-piloso, anthera anguste oblonga, glabra. Stylus subulatus, glaber, stamina longitudine subaequans. Ovarium ellipsoideum inferum, extus puberulum.

Wahrscheinlich ein reichverzweigter Baum mit gut beblätterten Zweigen. Blätter mit 1—1,5 cm langem Stiel und 5—10 cm langer, 2,5—5 cm breiter Spreite. Traube bis 9 cm lang. Blüten sitzend mit sehr kleinen Kelchzipfeln und 6 mm langen Petalen.

Borneo: Im Kuching-Bezirk (Sarawak) (G. D. Haviland n. 1886 — — blühend im März 1893).

Die Art dürfte der *P. integrifolia* Bl. am nächsten stehen, hat aber beiderseits kahle, oberseits mehr glänzende Blätter und kürzere Blüten.

P. Kingiana Schltr. n. sp.

Dem Berliner Botanischen Museum sind aus dem Kalkutta-Herbarium drei Exemplare einer Pflanze zugeschickt worden, welche Dr. King in seinen »Materials for a Flora of the Malayan Peninsula« v. III. p. 304 als »*Polyosma velutina* Bl.« beschrieben und unter den Nummern 3685 und 4362 angeführt hat. Er sagt selbst, daß ihm authentisches Material der Blumeschen Art bei seiner Bestimmung nicht vorgelegen hat. Diese Pflanze erweist sich nun als eine von *P. velutina* Bl. völlig verschiedene Art, der ich den Namen *P. Kingiana* Schltr. beilege. Vor *P. velutina* Bl. ist *P. Kingiana* Schltr. (*P. velutina* King nec Bl.) spezifisch gut geschieden durch ungleich breitere, stärker lederige Blätter mit oberseits eingesenkten Nerven und zurückgebogenem Rande. Nach der Beschreibung dürfte dagegen *P. Ridleyi* King der *P. velutina* Bl. näher kommen, doch paßt dazu wieder nicht die Angabe, daß die Blätter der *P. Ridleyi* King am Rande zurückgerollt sein sollen, was nach den mir vorliegenden Blumeschen Originalexemplaren für diese nicht zutrifft.

P. latifolia Schltr. n. sp. — Verosimiliter arbor bene ramosa, ramis novellis tomentosulis, bene foliatis. Folia erecto-patentia, petiolata, late elliptica, breviter acuminata, basi cuneata, integra vel hinc et inde apicem versus denticulis distantibus donata, subtus brevissime tomentosula, superne nervibus exceptis glabrata. Racemi subsessiles, terminales, quam folia paulo breviores, dense multiflori. Flores sessiles, in genere mediocres. Calycis lobi parvuli, dentiformes, dense puberuli. Petala 4, linearia, obtusa, extus subglabra, intus basi excepta villoso-barbellata. Stamina petalis distincte breviora, filamento lineari dimidio superiore subvilloso-piloso, anthera duplo breviore, oblonga, retusa. Stylus subulatus, petalis subaequilongus, glaber.

Wahrscheinlich ein ziemlich kräftiger Baum. Blätter groß, mit 1,5—3 cm langem Stiel und 11—19 cm langer, 6,5—11 cm breiter Spreite. Trauben dicht vielblütig, bis 14 cm lang. Blüten sitzend, mit kleinen Kelchzähnen und 9 mm langen Petalen. Staubblätter 6—7 mm lang.

Borneo: Im Kuching-Bezirk (Sarawak) (G. D. Haviland u. C. Hose n. 2914A — blühend im April 1893).

In der Form der Blätter kommt die Art der *P. Kingiana* Schltr. am nächsten, doch in deren Textur gleicht sie mehr der *P. velutina* Bl., die aber schmälere Blätter und kleinere Blüten hat.

Carpodetus Forst.

(*Argyrocalymma* K. Sch. et Lauterb.).

Die Durcharbeitung der *Saxifragaceae* Papuasiens brachte die erstaunliche Tatsache ans Tageslicht, daß von der bisher monotypischen neuseeländischen Gattung *Carpodetus* Forst vier endemische Arten auf Neu-Guinea auftreten. Eine dieser Arten, *C. arboreus* (K. Sch. et Lauterb.) Schltr., war bereits als *Argyrocalymma* beschrieben worden, ist aber generisch nicht von *Carpodetus* verschieden.

Drei dieser Arten sind Bewohner der Nebelwälder auf den Gebirgen, und zwar *C. arboreus* (K. Sch. et Lauterb.) Schltr. und *C. major* Schltr. als Bäume bei etwa 1000—1500 m ü. M., *C. Pullei* Schltr. dagegen als ein 1—1,5 m hoher Strauch bei etwa 2400 m ü. M. Sehr bemerkenswert ist das Auftreten der vierten Art, *C. grandiflorus* Schltr., welche in den Niederungswäldern bei nur 80 m ü. M. gesammelt worden ist und daselbst ca. 8 m hohe Bäumchen bilden soll. Dieses Vorkommen ist um so bemerkenswerter, als alle übrigen Saxifragaceen Bewohner der Bergwälder sind. Ich halte es aus diesem Grunde nicht für ausgeschlossen, daß es sich hier um Exemplare handelt, die vom Gebirge herabgeschwemmt worden sind.

Übersicht der papuanischen Arten.

A. Blüten vierteilig . . . . 1. *C. arboreus* (K. Sch. et Lauterb.) Schltr.
B. Blüten 5—6-teilig.
  I. Diskus mit eingesenkten Punkten, Griffel ganz kahl 2. *C. Pullei* Schltr.
  II. Diskus ohne eingesenkte Punkte, Griffel am Grunde behaart.
    a. Petalen innen nach dem Grunde behaart, nach der Spitze kahl. Narbe fast kugelig-kopfförmig 3. *C. major* Schltr.
    b. Petalen innen nach dem Grunde kahl, besonders in der oberen Hälfte behaart. Narbe länglich-ellipsoid . . . . 4. *C. grandiflorus* Schltr.

1. **C. arboreus** (K. Sch. et Lauterb.) Schltr. — *Argyrocalymma arboreum* K. Sch. et Lauterb., Flor. (1900) p. 337.

Nordöstl. Neu-Guinea: Hoher Baum in den Wäldern des Kani-Gebirges, ca. 1000 m ü. M. (R. Schlechter n. 17017 — blühend im Dezember 1907); Sattelberg bei Finschhafen (Bammler n. 38 [typus]).

Südl. Neu-Guinea: Sogeri-Region (H. O. Forbes n. 735 — im Jahre 1885—86).

Diese unterscheidet sich nur dadurch von den übrigen *Carpodetus*-Arten, daß die Blüten vierteilig sind. In allen übrigen Charakteren, sowohl in den Blättern und deren Konsistenz, der eigenartigen Behaarung auf der Innenseite der Petalen der kopfförmigen

Narbe, als auch im Ovarium ist nichts zu finden, woraufhin die Aufstellung einer eigenen Gattung gerechtfertigt wäre. Die Blüten sind weiß.

2. C. **Pullei** Schltr. n. sp., in Nova Guinea ined.

Nord-Neu-Guinea: Auf steilen Südabfällen des Treub-Gebirges, ca. 2400 m ü. M. (A. Pulle n. 1104 — blühend im Februar 1913).

Die Art bildet nach dem Sammler 1—1,5 m hohe Büsche, mit nach der Spitze braun behaarten Zweigen und Inflorescenzen. Die weißen Blüten sind denen des *C. arboreus* (K. Sch. et Lauterb.) Schltr. sehr ähnlich, aber fünfteilig mit kahlem, eingedrückt-punktiertem Diskus, spärlich behaarten Filamenten und längerem Griffel.

3. C. **major** Schltr. n. sp. — Arbor ramis erecto-patentibus ramosissimis, bene foliatis. Folia petiolata, elliptica, acuminata, basi cuneata,



Fig. 6. *Carpodetus major* Schltr. *A* Zweig, *B* Blüte, *C* Diskus mit Griffel und Staubgefäßen, *D* Kelchzipfel, *E* Petalum, *F* Fruchtknoten-Längsschnitt, *G* Querschnitt.

margine distanter serrato-dentata, utrinque mox glabrata, textura chartacea. Inflorescentiae corymboso-paniculatae, laxe multiflorae, pedunculo pedicellisque rufo-puberulae, foliis vulgo breviores. Flores breviter pedicellati, albi, extus appresso-puberulis. Calycis segmenta parvula, ovata, extus puberula. Petala lanceolata, acuta, extus puberula, intus basin versus pilosula, calycem pluries superantia. Stamina 5 erecto-patentia, filamentis subulatis, sparsim pilosis, quam petala brevioribus, antheris quadrato-oblongoideis, parvulis, glabris. Discus subplanus, obtuse 5-angularis. Stylus

subulatus, ima basi tantum pilosus, stigmate capitato. Ovarium inferum, 5-loculare. — Fig. 6.

Ein 15—20 m hoher Baum mit reicher Verzweigung. Blätter 9—15 cm lang, in der Mitte 3—5,5 cm breit. Infloresccnzen kürzer als die Blätter, oft kaum halb so lang, mit sehr kleinen, abstehenden Hochblättern. Blüten weiß, ausgebreitet ca. 1 cm im Durchmesser. Stamina ca. 2 mm lang, den Griffel überragend. Kapsel fast kugelig, ca. 1 cm im Durchmesser.

Nordöstl. Neu-Guinea: Baum in den Nebelwäldern des Finisterre-Gebirges, ca. 1300 m ü. M. (R. Schlechter n. 18186 — blühend im September 1908; n. 19130 — fruchtend im Januar 1909).

Durch die großen Blüten mit schmalen Petalen gut gekennzeichnete Art.

4. C. **grandiflorus** Schltr. n. sp., in Nova Guinea ined.

Nördl. Neu-Guinea: Auf Lehmboden in den Wäldern am Beaufort-Fluß, ca. 80 m ü. M. (A. Pulle n. 334, 388 — blühend im November 1912).

Diese Art steht der vorigen sehr nahe, ist aber durch die im obigen Bestimmungsschlüssel angeführten Merkmale unterschieden.